

- g) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために保安管理組織が必要と決定した保安管理組織の外部からの文書については、その入手に主たる責任を持つ主管部門が明確にし、その配付を含めた手順を定め管理する。
- h) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、旧版を保存する場合には、適切な識別をする。

#### 4.2.4 記録の管理

- (1) 保安管理組織は、個別業務等要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性を実証するために作成する記録の対象を明確にし、かつ、記録は読みやすく、容易に内容を把握することができ、検索可能とするようにし、保安活動の重要度に応じて管理する。

主な対象は、保安規定別表18に定める記録、4.2.1項(3)に示す品質マネジメントシステムの運用に関する記録等がある。

- (2) 保安管理部長は、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関して必要な管理を規定するために「保安に関する記録・報告規程」を定める。

### 5. 経営責任者等の責任

#### 5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ

社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立させ、実施させるとともに、その実効性を維持していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証する。

- (1) 法令、規制要求を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を含めた保安品質方針を設定し、全社に周知する。
- (2) 保安品質目標及びその達成のための施策を各部長に活動期間ごとに定めさせる。
- (3) 保安管理組織の要員が、健全な安全文化を育成し維持するための活動に貢献することを確実にするため、要員が育成し、維持する取組に参画できる環境を整える。
- (4) マネジメントレビューを実施する。
- (5) 品質マネジメントシステムに必要な資源が利用できる体制を確保する。
- (6) 法令・規則要求事項を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を、保安管理組織の要員に周知する。
- (7) 自らが担当する業務を理解し、遂行する責任を有することを、保安管理組織の要員に認識させる。
- (8) 保安管理組織の全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。

#### 5.2 原子力の安全の確保の重視

社長は、保安管理組織の意思決定に当たり、原子力の安全を最優先に位置付け、プロセス及び加工施設が個別業務等要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がコストその他の事由によって損なわれないことを確実にする。

### 5.3 品質方針

社長は、保安全管理組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して、健全な安全文化を育成し維持するための方針及び関係法令の遵守に係る方針を含む品質方針である「保安品質方針（品質に関する宣言）」を制定し、必要に応じて見直す。保安品質方針の制定及び見直しにおいては、次の事項に適合していることを確実にするとともに、技術的、人的及び組織的な要因並びにそれらの相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考慮する。

- (1) 誠実、安全を最優先とするGNF-Jの理念に対して適切なものであること。
- (2) 原子力の安全の要求事項を満たすこと及び品質マネジメントシステムの実効性の維持に対して、責任を持って関与すること。
- (3) 各部長に保安品質目標を設定させ、マネジメントレビューでフォローアップを行うこと。
- (4) 保安全管理組織全体に周知され、理解されるようにすること。
- (5) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に責任をもって関与すること。
- (6) 加工事業者として必要な組織運営に関する方針と整合をとり、原子力の安全に影響を及ぼす可能性のある要素を考慮して、安全性が損なわれないように管理すること。

### 5.4 計画

#### 5.4.1 品質目標

社長は、保安品質方針に基づく品質目標として、毎年全社保安品質目標を設定し、各部長に対し、各部門の保安品質目標を次の要領で設定させる。

品質保証部長は、保安品質目標の設定や管理に関して「品質目標管理規程」を定める。

- (1) 各部長は、保安品質方針及び全社保安品質目標に基づき、業務の要求事項を満たすために必要なものを含めた自部門の保安品質目標を作成し、文書化する。作成に当たっては、品質目標を達成するための計画として、「実施事項」、「必要な資源」、「責任者」、「実施事項の完了時期」、及び「結果の評価方法」を含める。
- (2) 社長は、保安全管理責任者に、各部長の保安品質目標が保安品質方針及び全社保安品質目標と整合がとれており、その達成状況を監視測定して評価可能であることを確認させる。

#### 5.4.2 品質マネジメントシステムの計画

- (1) 社長は、保安品質目標及び品質マネジメントシステムの4.1項[一般要求事項]を満たすために、保安全管理責任者に品質マネジメントシステムの詳細を「保安品質保証計画書」として文書化させ、承認する。
- (2) 社長は、プロセス、組織等の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス、組織等の軽微な変更を含む。）を含む品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、保安活動の重要度に応じて、保安全管理責任者に次の事項を適切に考慮させ、その変更によって品質マネジメントシステムが不備のない状態に維持されるようにさせる。
  - a) 品質マネジメントシステムの変更の目的及びそれによって起こり得る結果（当該変更による原子力の安全への影響の程度の分析及び評価、当該分析及び評価の結



果に基づき講じた措置他)

- b) 品質マネジメントシステムの実効性の維持
- c) 資源の利用可能性
- d) 責任及び権限の割り当て

## 5.5 責任、権限及びコミュニケーション

### 5.5.1 責任及び権限

- (1) 社長は、保安に関する品質保証活動を行う組織を、図3 [保安管理組織図]に定め、関係する要員が責任（担当業務に応じて、組織の内外に対し保安活動の内容について説明する責任を含む。）を持って業務を遂行できるようにする。
- (2) 保安管理部長は、上記の部門及び要員の責任及び権限並びに部門相互間の業務の手順を「保安管理組織職務規程」に定め、全社に周知する。なお、「部門相互間の業務の手順」とは、部門間で連携が必要な業務のプロセスにおいて、業務（情報の伝達を含む。）が停滞し、断続することなく遂行できる仕組みをいう。
- (3) 管理者は、以下の責任と権限を有する。
  - a) 本計画及び保安管理組織職務規程に定められた業務を自ら実施する。
  - b) 管理下の組織の要員を指揮監督して同業務を実施させ、それを統括する。

### 5.5.2 品質マネジメントシステム管理者

- (1) 社長は、本計画に記載された品質マネジメントシステムが継続的かつ効果的に実施され、維持されることを確実にするため、技術管理担当の上席執行役員又は技術管理担当の執行役員をその責任及び権限を有する品質マネジメントシステム管理者である「保安管理責任者」に任命する。
- (2) 保安管理責任者は、与えられている他の責務とかかわりなく、以下の責任及び権限を有する。
  - a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの詳細を文書化して確立し、各組織に対して効果的に実施させ、継続的に改善するとともに維持を確実にする。
  - b) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。
  - c) 保安管理組織全体にわたって、健全な安全文化を育成し維持することにより、原子力の安全の確保についての認識を高めることを確実にする。
  - d) 保安管理組織全体にわたって、関係法令を遵守することを確実にする。

### 5.5.3 管理者

- (1) 社長は、保安管理組織の各管理者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与える。なお、各管理者に代わり、個別業務のプロセスを管理する責任者を置いて、その業務を行わせることができる。この場合において、当該責任者の責任及び権限は、文書で明確に定める。
  - a) 個別業務プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性を維持する。
  - b) 業務に従事する要員の、個別業務等要求事項についての認識を高める。
  - c) 個別業務の成果を含む実施状況について評価する。
  - d) 関係法令を遵守するとともに、健全な安全文化を育成し維持する。

- (2) 各管理者は、前項に規定する責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮して、以下の事項を確実に実施する。
- a) 保安品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定する。
  - b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組を積極的に行えるようにする。
  - c) 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達する。
  - d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させ、要員が、積極的に加工施設の保安に関する問題の報告を行えるようにする。
  - e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。
- (3) 各管理者は、管理監督する業務に関する自己評価（安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野に係るものを含む）を年1回以上行う。

#### 5.5.4 内部コミュニケーション

社長は、保安管理責任者及び各管理者の間で、品質マネジメントシステム運営に必要な情報交換が行われる場や仕組みを確立すると同時に、品質マネジメントシステムの実効性に関する情報が確実に伝達されるようにし、組織全体で品質マネジメントシステムの実効性に関する情報の認識を共有できるようにする。

### 5.6 マネジメントレビュー

#### 5.6.1 一般

- (1) 社長は、品質マネジメントシステムが引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、年1回以上マネジメントレビューを開催し、品質マネジメントシステムをレビューする。
- (2) このレビューでは、品質マネジメントシステム改善の機会の評価、並びに保安品質方針及び保安品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。

#### 5.6.2 マネジメントレビューへのインプット

保安管理責任者は、少なくとも以下の事項をマネジメントレビューへ報告する。

- (1) 内部監査計画・結果
- (2) 原子力規制委員会からの意見、地域住民の意見及び安全文化の外部評価を含む外部監査の結果（外部監査を受けた場合に限る。）を含む組織の外部の者からの意見
- (3) プロセスの運用状況（プロセスの監視測定で得られた結果を含む。）
- (4) 使用前事業者検査、定期事業者検査及び使用前検査（以下、「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等（合否判定基準のある検証、妥当性確認、監視測定、試験及びこれらに付随するものに限る。）の結果
- (5) 保安品質目標の達成状況
- (6) 健全な安全文化を育成し維持するための活動の実施状況（内部監査による安全文化の育成及び維持の取組状況に係る評価の結果並びに管理者による安全文化につい



ての弱点のある分野及び強化すべき分野に係る自己評価の結果を含む。)

- (7) 関係法令の遵守状況
- (8) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況（組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）並びに不適合その他の事象から得られた教訓を含む。）
- (9) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ
- (10) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更
- (11) 部門又は要員からの改善のための提案
- (12) 資源の妥当性
- (13) 保安活動の改善のために講じた措置の実効性（これには、保安品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む）

### 5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット

- (1) マネジメントレビューの結果を受け、少なくとも次の事項を決定する。
  - a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの実効性の維持に必要な改善（ここで「実効性の維持に必要な改善とは、」改善の機会を得て実施される組織の業務遂行能力を向上させるための活動をいう。）
  - b) 個別業務の計画及び実施にかかわる保安活動の改善
  - c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善を確保するために必要な資源
  - d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善（安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野が確認された場合における改善策の検討を含む。）
  - e) 関係法令の遵守に関する改善
- (2) 保安管理部長は、マネジメントレビューの結果を記録し、これを管理する。
- (3) 各管理者は、(1)で決定した事項について、必要な措置を講ずる。

### 5.6.4 保安品質会議

社長は、5.6.1項のマネジメントレビューを補完する目的で、5.6.2項のインプット及び5.6.3項のアウトプットのうち、一部の内容(不適合管理の実施状況、是正処置及び未然防止処置の状況、等)に関して保安品質会議を必要に応じて開催し、それにより業務改善の実施状況を監視し、継続的な改善活動を推進する。

## 6. 資源の運用管理

### 6.1 資源の確保

各管理者は、原子力の安全を確実なものにするために必要な保安活動に関する資源（人的資源、個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系、作業環境その他必要な資源）を特定した上で、組織の内部で保持すべき資源と組織の外部から調達できる資源を（組織の外部から調達する者を含む。）明確にし、確保し、及び管理する。また、必要に応じて社長に提案する。社長は、提案に基づき、必要な資源を提供する。

## 6.2 人的資源

### 6.2.1 一般

各管理者は、原子力の安全の達成に影響がある業務に従事する要員に対して、適切な教育・訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を確認し、従事させる。

### 6.2.2 力量、教育・訓練及び認識

環境安全部長は、原子力の安全の達成に影響がある個別業務に従事する要員が必要な力量を持ち、自らの活動のもつ意味及び重要性、安全文化と関係法令等の遵守の重要性、保安品質目標達成への貢献について認識を高めるため「保安教育実施規程」を要員確保上の処置も含めて定める。

各管理者は、保安教育実施規程に基づき以下の事項を実施する。

- a) 保安に係わる業務を遂行する上で、必要とする技術的、人的及び組織的側面に  
関する知識を含め、どのような力量が必要かを明確にするとともに、担当者～課  
長相当職までを対象としてその力量の十分性を明確にする。
- b) 必要な力量を確保するために、該当する場合には必要な力量に到達することが  
できるように教育・訓練を行うか、又は必要な力量を有する要員を新たに配属  
し、又は雇用することを含む必要な他の措置を講ずる。
- c) 前号の措置の実効性を評価する。
- d) 要員が、保安品質目標の達成に向けた自らの貢献、品質マネジメントシステム  
の実効性を維持するための自らの貢献及び原子力の安全に対する当該個別業務  
の重要性を認識するようにする。
- e) 力量、教育・訓練、技能及び経験について該当する記録を作成し、管理する。

## 6.3 個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系

- (1) 製造部長は、加工施設の設備・機器の新設、改造、更新、撤去、補修等の施設管理  
に関する事項を「設備保守管理規程」に定める。
- (2) 各管理者は、原子力の安全の達成のために必要な個別業務に必要な施設、設備及  
びサービスの体系に対して、点検、補修等の維持管理を行う。
- (3) 環境安全部長は、加工施設の設備・機器の新設、改造、更新、撤去等に際して必要  
となる、設計及び工事の計画の認可申請等の変更に関する一連の手続きを「施設  
変更管理規程」に定める。

## 6.4 作業環境

環境安全部長は、原子力の安全のために必要な作業環境として、7項に定める業務に  
関し必要な「放射線管理規程」及び「火災防護計画」を定め、作業者の安全を確保する。  
また、その他の作業環境（騒音、気温、湿度、照明、狭小の程度等）は、労働安全衛生  
法等に従い、安全な作業環境を確保する。



## 7. 個別業務の計画及び実施

### 7.1 個別業務に必要なプロセスの計画

- (1) 各管理者は、個別業務に必要なプロセスについての計画（以下、「個別業務プロセス計画」という。）として、保安活動に関する業務に必要なプロセスを定めた規程類を定め、そのプロセスを確立する。これには、4.1 項(2)c)の事項を考慮することを含む。
- (2) 個別業務プロセス計画を定めた規程類は、当該の個別業務プロセス以外のプロセスの要求事項を定めた規程類と整合性が取れていること。また、この整合性には業務計画を変更する場合の整合性を含む。
- (3) 個別業務プロセス計画を定めた規程類の策定又は変更（プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。）に当たって、次の各事項について明確化する。
  - a) 策定又は変更の目的及びそれによって起こり得る結果（当該変更による原子力の安全への影響の程度の分析及び評価、当該分析及び評価の結果に基づき講じた措置を含む。）
  - b) 個別業務又は加工施設に対する保安品質目標及び要求事項
  - c) 個別業務又は加工施設に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性
  - d) その業務又は加工施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動並びにこれらの合否判定基準及びリリースの方法
  - e) 個別業務又は加工施設のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録。
- (4) 個別業務プロセス計画は、個別業務の作業方法に適したものとする。

### 7.2 個別業務等要求事項に関するプロセス

#### 7.2.1 個別業務等要求事項の明確化

個別業務の計画の策定に当たって、次の事項を明確にする。

- a) 組織の外部の者が明示していないものの、個別業務又は加工施設に不可欠な要求事項
- b) 個別業務又は加工施設に適用される法令・規格・規制要求事項
- c) その他当該業務への適用を決めた社内標準・手順

#### 7.2.2 個別業務等要求事項の審査

- (1) 各プロセスの規程類で定める要求事項を、その要求事項を適用する前に、「文書管理規程」に従い、審査する。
- (2) 上記の審査においては、次の事項を確実にする。
  - a) 法令・規制要求事項を含む、個別業務又は加工施設に対する要求事項が定められている。
  - b) 個別業務又は加工施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。

- c) 保安管理組織が業務に対する要求事項を満たす能力を持っている（設備、技術的能力、管理能力等）。
- (3) 保安管理組織は、上記の審査結果の記録及びその審査に基づきとられた処置を記録し管理する。
- (4) 個別業務又は加工施設に対する要求事項が追加・変更された場合、関連する文書を速やかに改訂する。また、上記文書の改訂があった場合には、関係する要員にその改訂内容を周知する。

### 7.2.3 組織の外部の者とのコミュニケーション

組織の外部の者との効果的なコミュニケーションを図るため、対応責任者を次の通り定める。これには、組織の外部の者と効果的に連絡し、適切に情報を通知する方法、予期せぬ事態における組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法、原子力の安全に関連する必要な情報を組織の外部の者に確実に提供する方法及び原子力の安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法を含める。

外部との係り	: 責任者
① 原子力規制検査への対応	: 保安管理部長
② 許認可事項（保安規定を除く）の審査への対応	: 環境安全部長
③ 保安規定の審査への対応	: 保安管理部長
④ 定期事業者検査の報告に関する対応	: 環境安全部長
⑤ 使用前事業者検査の確認に関する対応	: 環境安全部長
⑥ 不適合情報の公開及び技術情報の共有	: 保安管理部長
⑦ 地方自治体、その他の関係者との情報交換	: 担当部長

これらの責任者は、外部とのコミュニケーションの結果、必要に応じて7.2.1項〔個別業務等要求事項の明確化〕に基づき適切な処置を行う。

## 7.3 設計・開発

### 7.3.1 設計・開発の計画

- (1) 製造部長は、加工施設の設備の導入、改造、補修他、安全機能を有する施設に関係するソフトウェア等の設計・開発をその重要度に応じて管理するため、「設備保守管理規程」を定める。原子力の安全のために重要な手順書等については、新規制定の場合に加え、重要な変更がある場合に設計・開発を行う。

各管理者は、これらの設計・開発を行う場合には、設計計画書を作成し、管理する。また、設計計画書を作成するに当たっては、不適合及び予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動を含める。

- (2) 設計計画書には次の事項を明確にする。
  - a) 設計・開発の性質、期間及び複雑さの程度
  - b) 設計・開発の各段階に適した審査、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制
  - c) 設計・開発に関する責任及び権限
  - d) 設計・開発に必要な内部及び外部の資源



- (3) 効果的なコミュニケーション及び責任の明確な割当てを確実にするため、設計計画書には、設計管理者（設計者の所属部門長）、設計を担当する者（以下「設計者」という）を明確にし、担当部長は、設計管理者にインタフェースの運営管理を行わせる。
- (4) 各管理者は、重要度区分に従い、設計の進行に応じて、設計計画書を適宜、適切に改訂する。

### 7.3.2 設計・開発へのインプット

- (1) 設計者は、加工施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する。インプットには次の事項を含める。
  - a) 機能又は性能に関する要求事項（設計・工事認可の安全設計に関する事項等）
  - b) 適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報
  - c) 適用される法令・規制要求事項（加工施設の技術基準に関する規則等）
  - d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項
- (2) 保安管理組織は、加工施設の要求事項に関連するインプットについては、その妥当性を審査し、承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまい（曖昧）でなく、相反することがないようにする。

### 7.3.3 設計・開発からのアウトプット

- (1) 設計者は、設計・開発からのアウトプットをインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリース（7.4 項 [調達]）の前に、設計管理者の承認を受けなければならない。
- (2) 設計・開発からのアウトプットは次の状態であること。
  - a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。
  - b) 調達及び業務の実施（加工施設の使用を含む。）に対して適切な情報（設備の機能が喪失あるいは劣化することを防止するために、特別の環境条件を設定する必要があるなどといった条件を含む）を提供する。
  - c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。
  - d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な加工施設の特性を明確にする。

### 7.3.4 設計・開発のレビュー

- (1) 設計管理者は、設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画された通りに体系的なレビューを行う。
  - a) 設計・開発の結果が要求事項を満たせるかどうかを評価する。
  - b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。
- (2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発の段階に関連する各部の代表及び当該設計・開発に係る専門家を含める。
- (3) このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。

### 7.3.5 設計・開発の検証

- (1) 設計管理者は、設計・開発からのアウトプットが設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、設計開発計画に従

ってプロセスの次の段階に移行する前に、当該設計開発に係る個別業務等要求事項への適合性の確認を行うことを含む検証を実施させ承認する。

- (2) 検証結果の記録、及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。
- (3) (1)の検証は、当該の設計者以外の者が行う。

#### 7.3.6 設計・開発の妥当性確認

- (1) 設計者は、結果として得られる加工施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法に従って設計・開発の妥当性確認を実施する。なお、機器等の設置後でなければ妥当性確認を行うことができない場合においては、当該機器等の使用を開始する前に妥当性確認を行う。
- (2) 実行可能な場合には、加工施設の使用前に、上記の妥当性確認を完了する。ただし、使用前確認を受けた以降でないと妥当性確認ができない場合は、試運転又は機能試験で確認してもよい。
- (3) 妥当性確認の結果、及び必要な処置があればその処置の記録を作成し、管理する。

#### 7.3.7 設計・開発の変更管理

- (1) 設計者は、設計・開発変更内容を設計計画書に明確に記載しその記録を維持する。
- (2) 設計管理者は、設計変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。
- (3) 設計管理者は、設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の加工施設を構成する要素及び関連する加工施設に及ぼす影響の評価（当該加工施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。）を含める。
- (4) 変更のレビューの結果、及び必要な処置があればその処置の記録を作成し、管理する。

### 7.4 調達

#### 7.4.1 調達プロセス

- (1) 業務部長は、以下の調達製品（調達する物品及び役務を合わせて調達製品という。）の調達に関し、要求事項に適合することを確実にするため、「購買規程」を定める。
- (2) 保安全管理部長は、グレード分けに応じて、調達製品の供給者及び調達製品に適用される管理の方法（調達製品が調達要求事項に適合していることを確認するための、機器単位の検証や調達製品の妥当性確認等の適切な方法）及び程度を定める。（力量を有する者を組織の外部から確保する際に、外部への業務委託の範囲を品質マネジメント文書に明確に定めることを含む。）この場合において、一般産業用工業品については、評価に必要な情報を調達製品の供給者等から入手し、当該一般産業用工業品が調達製品要求事項に適合していることが確認できるよう管理の方法及び程度を定める。具体的には、以下に示すような当該一般産業用工業品に関する技術的な評価を行うことを含む。
  - ・採用しようとする一般産業用工業品の技術情報を供給者等から入手し、当該一般産業用工業品の技術的な評価を行うこと。



- ・一般産業用工業品を設置しようとする環境等の情報を供給者等に提供し、供給者等に当該一般産業用工業品の技術的な評価を行わせること。
- (3) 保安管理部長は、(2)で定めた管理の方法と程度に応じて、供給者が要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として供給者を評価し、選定する。また、供給者の選定及び評価の判定基準を定める。
- (4) 保安管理部長は、評価の結果、及び評価によって必要とされた処置があればその処置の記録を作成し、管理する。
- (5) 調達請求元は、調達製品を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項（調達製品の調達後における維持又は運用に必要な技術情報を取得するための方法及び当該情報を他の加工事業者と共有する場合に必要な措置に関する管理方法を含む。）を定める。

#### 7.4.2 調達要求事項

- (1) 調達請求元は、次の事項のうち該当する事項並びに保安に関する調達要求事項を含め、調達製品に対する要求事項を定め、仕様書又はその他の連絡書等に文書化する。
  - a) 調達製品、手順、プロセス及び設備に対する GNF-J の承認に関する要求事項
  - b) 公的資格や供給者の社内認定制度による認定等、供給者の要員の適格性確認に関する要求事項
  - c) 供給者の品質マネジメントシステムに関する要求事項
  - d) 不適合の報告（偽造品又は模造品等の報告を含む。）及び処理に関する要求事項
  - e) 供給者が健全な安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項
  - f) 一般産業用工業品を加工施設に使用するに当たっての評価に必要な要求事項
  - g) その他調達製品等に関し必要な要求事項（調達製品の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報（保安に関するものに限る。）の提供に関すること、等）
- (2) 調達製品要求事項として、調達製品の供給者の工場等で使用前事業者検査等その他の個別業務を行う際に、原子力規制委員会の職員が同行して工場等の施設に立ち入ることを含める。
- (3) 調達請求元は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確認する。
- (4) 調達請求元は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。

#### 7.4.3 調達製品の検証

- (1) 調達請求元は、調達製品が規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、「購買規程」に基づき必要な検証又はその他の活動を実施する。
- (2) 供給者先に出向いて検証を実施する場合、調達請求元は、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。

## 7.5 業務の実施

各管理者は、個別業務プロセス計画に基づき、次の事項を実施する。

### 7.5.1 業務の管理

各管理者は、個別業務を管理された状態で実施しなければならない。管理された状態には次の事項のうち、該当するものを含めなければならない。

- (1) それぞれ所掌する保安活動のために必要な情報（保安のために使用する機器等又は実施する個別業務の特性、並びに当該機器等の使用又は個別業務の実施により達成すべき結果を含む。）を利用できる体制にすること。
- (2) 要員が必要に応じて規程類等が利用できる体制であるように、4.2.3 項 [文書管理] に従って管理すること。
- (3) 保安規定で定める加工施設及び設備において核燃料物質を取り扱うとともに、日常の設備点検及び定期事業者検査等を行うこと。
- (4) 監視機器及び測定機器が利用できる体制であるように、7.6 項 [監視機器及び測定機器の管理] に基づき管理すること。
- (5) 保安規定第 30 条に規定された加工施設の操作に関する監視及び測定が、また、保安規定第 38 条～第 55 条及び第 74 条～第 75 条の 2 に定められた放射線管理及び放射性廃棄物管理に係る監視及び測定が実施されていること。
- (6) 関連する規程類等の定めるところに従い、使用前事業者検査等を含め、検査結果または測定結果に基づき、個別業務のリリースに関する承認が行われていること。

### 7.5.2 個別業務の実施に関するプロセスの妥当性確認

- (1) 個別業務の実施に係るプロセスの結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能な場合（個別業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合を含む。）には、各管理者は、その個別業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。
- (2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画とおりの結果を出せることを実証する。
- (3) 妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、管理する。
- (4) 各管理者は、上記の妥当性確認の対象とされたプロセスについて、プロセスの内容等から該当しないと認められるものを除いて、次の事項を明確にする。
  - a) プロセスの審査及び承認のための明確な判定基準
  - b) 設備の承認及び要員の適格性確認の方法
  - c) 所定の方法及び手順の適用
  - d) 記録に関する要求事項
  - e) 妥当性の再確認（対象となる個別業務計画の変更時の再確認及び一定期間が経過した後に行う定期的な再確認を含む）の方法

### 7.5.3 識別及びトレーサビリティ

- (1) 必要な場合には、各管理者は、個別業務の計画及び実施の全プロセスにおいて、実施する個別業務及び加工施設に対し、文書への識別コードの記載や設備銘板の貼付等、適切な手段で識別し、管理する。



(2) 各管理者は、個別業務の計画及び実施の全プロセスにおいて、監視及び測定の実要求事項に関連して、次のような業務の状態を識別する。

① プロセスの状態の識別として、設備の検査等の状態（合否を含む検査結果）の表示

② 加工施設の状態の識別として、保安上特に管理を要する設備に関して、運転・休止・保守中等の区別を明確にする状態の表示

(3) 保安規定別表 18 に定める保安に関する記録（設備の機能・性能の確認結果や補修および改造の結果を含む）等トレーサビリティが要求事項となっている場合、各管理者は、個別業務又は加工施設について、個別に、番号・名称等で識別し、1対1の対応付けした管理を行う。また、それらの管理の状態の記録を作成し、管理する。

#### 7.5.4 外部の所有物

保安管理部長は、保安に必要な GNF-J 以外の所有物（IAEA の保障措置用物品を含む J I S Q 9 0 0 1 の「顧客又は外部提供者の所有物」をいう。）に関して、それが GNF-J の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する場合の扱いを、「核燃料加工施設操作規程」に含め定める。

#### 7.5.5 調達製品の保存

各管理者は、加工施設の取替品・予備品及び非常時用の資機材を含む調達製品の検証後、受入検査合格から据付又は使用までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を管理する。この管理に当たっては、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含め適切な方法を定めるものとする。

#### 7.5.6 保安管理組織外への業務依頼

保安管理組織が保安管理組織外の部門に保安に関わる個別業務を依頼する場合、以下に基づいて実施する。

保安管理組織外の部署に個別業務の依頼を行う場合、依頼先の部署にその業務を遂行する能力があることを依頼元の部署が確認し、また内部監査によりその能力が維持されていることを確認する。

個別業務の依頼を行うに当たり、依頼元の部署は業務の依頼内容に関する文書を作成し、依頼元及び依頼先双方の部署で保管する。

個別業務の進捗状況に対して、必要に応じて依頼元及び依頼先双方の部署で業務の審査を行い、その結果及び必要となった処置の記録を維持する。

依頼元がその業務結果の妥当性を確認した段階で、業務を完了するものとする。

#### 7.6 監視機器及び測定機器の管理

各管理者は、個別業務の計画に基づき、次の事項を実施する。

(1) 各管理者は、個別業務に対する要求事項への適合性を実証するために、実施すべき監視及び測定、並びにそのために必要な監視機器及び測定機器を規程書化する。

(2) 各管理者は、監視及び測定の実要求事項との整合性を確保できる方法（監視及び測定の対象、機器、実施者、記録、許容値・判定基準、頻度、等）で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを規程書化する。

(3) 品質保証部長は、定期事業者検査等、日常の監視業務も含めて、監視測定の結果

の妥当性を確保するために、必要な計測機器に対して次の事項を含む管理規程書を定める。

- a) 個別業務プロセス計画で定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証、又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する。
  - b) 校正の状態を明確にするために有効期限状態等の識別をする。
  - c) 機器の使用前に調整し、又は必要に応じて再調整する。
  - d) 測定した結果が無効になるような操作を防止する手段を講ずる。
  - e) 取扱い、保守及び保管において、校正外れを含む損傷及び劣化が生じないように保護する。さらに、計測機器が校正範囲から外れる等要求事項に適合しないことが判明した場合、担当部長は、その計測機器でそれまでに測定した影響範囲を特定し、結果の妥当性を評価し、記録する。また、その機器及び影響を受けた業務・加工施設に対して、計測機器の精度を確認し、測定への問題の有無によりホールドないしリリースする等適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する。
- (4) 個別業務等要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使いデータを採取し、処理する場合、担当部長は、最初に使用する前に、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。また、必要に応じて使用中にも再確認する。

## 8. 評価及び改善

### 8.1 監視測定、分析、評価及び改善

- (1) 各管理者は、次の事項のために必要となる監視測定、分析、評価及び改善のプロセスについて、データ収集・分析での統計的手法等の適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含めて計画し、実施する。
  - a) 業務・加工施設に対する要求事項への適合を実証する。
  - b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。
  - c) 取り組むべき改善に関係する部門の管理者等の要員を含め、組織が当該改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。
- (2) 保安管理部長は、監視測定の結果を、必要な際に要員が容易に利用でき、改善活動に用いることができるような体制を構築する。

### 8.2 組織の外部の者からの意見

- (1) 各管理者は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力の安全を達成しているかどうかに関し、外部監査結果、地元自治体及び地元住民の保安活動に関する意見並びに原子力規制委員会の指摘等を含め、7.2.3項〔組織の外部の者とのコミュニケーション〕で入手した組織の外部の者の意見を把握する。
- (2) 保安管理部長は、(1)についての情報の入手及び使用の方法を規程類に定める。



### 8.3 内部監査

- (1) 保安全管理責任者は、客観的な評価を行うことができる組織として保安全管理部長に、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にし、評価するため、内部監査を計画し、年1回以上実施させ、報告させる。
  - a) 品質マネジメントシステムに係る要求事項に適合していること。
  - b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されていること。
- (2) 保安全管理部長は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、内部監査実行計画を作成する。
- (3) 保安全管理部長は、監査員の選定基準、監査の判定基準、範囲、頻度及び方法に関すること、内部監査の計画及び実施、記録の管理及び結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項などを含めて「保安品質監査規程」に定める。監査員の権限には内部監査結果を社長に直接報告する権限を含む。
- (4) 保安全管理部長は、品質マネジメントシステムに関する知識を有する者の中から、監査員を選定する。なお、監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保するため、監査対象部門以外の監査員認定登録者の中から監査リーダー及び監査員をその都度選任し、内部監査を実施させる。
- (5) 保安全管理部長は、監査員及び社長を除く全ての管理者に、自らの管理下にある業務に関する監査をさせない。保安全管理責任者は、保安全管理部長を除く保安全管理組織の部長に、保安全管理部の内部監査に関する(1)～(4)及び(8)の個別業務を実施させる。
- (6) 監査リーダーは、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。
- (7) 監査リーダーは、監査時に検出された不適合及びその原因の除去並びに安全文化の劣化兆候とその対策に関して、遅滞なく修正及び是正処置全てがとられるように、「保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程」に従って管理を行う。被監査部門長は、検出された不適合または改善事項について、その原因を除去するために、遅滞なく必要な修正及び是正処置並びに安全文化の劣化兆候とその対策がとられることを確実にするための計画を立て、改善を実施する。
- (8) 保安全管理部長及び(5)の保安全管理部長を除く保安全管理組織の部長は、監査の結果を確認し、その結果を保安全管理責任者へ報告する。かつ、核燃料取扱主任者の確認を得て、放射線安全委員会に報告する。また、監査及びその結果の記録を維持する。

### 8.4 プロセスの監視及び測定

- (1) 各管理者は、品質マネジメントシステムのプロセスを以下に示す項目に従って監視する場合、及び適用可能な場合に行う測定にあたっては、監視測定の実施時期、監視測定の結果の分析及び評価の方法並びに時期を含め適切な方法を適用して行う。なお、「監視測定」の対象には、機器等及び保安活動に係る不適合についての弱点のある分野及び強化すべき分野等に関する情報を含む。

プロセス	監視・測定項目	責任者
運営管理プロセス	・保安品質目標の達成度 ・マネジメントレビューの結果に基づく改善率	保安管理部長
資源の運用管理プロセス	・教育・訓練の実施率	環境安全部長
業務の計画と実施プロセス	・巡視、点検及び設備の日常点検実施状況 *1 ・放射線管理に係る測定 *1 ・定期事業者検査の計画と実績 ・核燃料物質の在庫量 ・放射性液体／気体廃棄物放出値 ・法定検査での指摘事項 ・不適合等の件数	担当部長
評価及び改善プロセス	・是正、未然防止処置の処置率 ・内部監査コメントの処置率 ・所管官庁の指摘事項への処置率	保安管理部長

\*1：保安規定で定める監視・測定項目とする

- (2) 監視及び測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じた保安活動指標を用いるものとする。
- (3) 各管理者は、上記の監視及び測定方法によりプロセスが5.4.2項(1)の保安品質保証計画書及び7.1項(1)の規程類に定めた計画とおりの結果を得ていることを実証する。
- (4) 各管理者は、監視測定の結果に基づき、保安活動の改善のために、必要な措置を講ずる。
- (5) 各管理者は、5.4.2項(1)の保安品質保証計画書及び7.1項(1)の規程類に定めた計画とおりの結果を得ることができない場合又は当該結果を得ることができないおそれがある場合は、個別業務等要求事項への適合性を確保するために、当該プロセスの問題を特定し、当該問題に対して適切な措置を講ずる。

## 8.5 機器等の検査等

- (1) 各管理者は、加工施設の要求事項が満たされていることを検証するために、加工施設の検査及び試験に係る規程類を定め、実施する。
- (2) 検査及び試験は、業務の計画に従って、以下の(3)～(6)により適切な段階で実施する。
- (3) 検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる記録を作成し、管理する。
- (4) リリース（使用又は次工程への引き渡し）を正式に許可した者を特定できる記録を作成し、管理する。ただし、当該承認の権限を持つ者が、個別業務プロセス計画に定める手順により特に承認をする場合は、この限りではない
- (5) 各管理者は、検査・試験・検証結果が合否判定基準に適合していることを確認するまでリリースを行うことを承認しない。
- (6) 社長及び各管理者は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等を行う者を定め、その独立性を確保する。具体的には、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないように当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事（補



修、取替え、改造等)又は点検に関与していない要員もしくは組織の外部の要員が、当該検査等に必要な力量を持ち、適正な判定を行うに当たり、何人からも不当な影響を受けることなく、当該検査等を実施できる状況において使用前事業者検査等を実施させる。

- (7) (6)の規定は、自主検査等についても準用する。この場合において、「当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事(補修、取替え、改造等)又は点検に関与していない者又は組織の外部の要員で必要な力量を有する者」とあるのは、「必要に応じて当該自主検査等の対象となる機器等の工事(補修、取替え、改造等)又は点検に関与していない者又は組織の外部の要員で必要な力量を有する者」と読み替えるものとする。

## 8.6 不適合管理

- (1) 保安管理部長は、個別業務又は加工施設に対する要求事項に適合しない状態(以下「不適合」という。)が放置されることを防ぐために、それらの識別、報告、応急処置等、不適合の管理について、是正処置等、未然防止処置、不適合情報の公開、技術情報の共有並びにそれに関連する責任及び権限を含め、「保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程」を定める。

各管理者は、個別業務又は加工施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。

- (2) 不適合を発見した場合、所管部署の管理者は「保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程」に従い、次のいずれかの措置を講ずるとともに、それらを記録し管理する。
- a) 発見した不適合を除去するための措置(要求事項を満たすようにすること)を講ずる。
  - b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。
  - c) 本来の意図された使用又は適用ができないような措置(識別、隔離、廃棄等)を講ずる。
  - d) 外部への引渡し後及び個別業務の実施後に不適合が検出された場合等には、その不適合による影響又は起こり得る影響について評価を行い、適切な措置を講ずる。
- (3) 各管理者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた特別採用を含む措置の記録(特別採用の結果、当該不適合が原子力の安全に影響を及ぼしていないかについて確認するための記録を含む。)を作成し、これを管理する。
- (4) 各管理者は、不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するため検査及び試験等による再検証を行う。
- (5) 保安管理部長は、調達製品の技術情報及び施設管理により得られた技術情報であって、保安の向上に資するために必要な技術情報について、他のウラン加工事業者と共有する措置を講ずる。
- また、加工施設の保安の向上を図る観点から、重要度に応じ不適合の情報公開を行う。
- (6) 各管理者は、「保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程」に従い、不適合を処理し、保安管理部長へ報告する。

## 8.7 データの分析

(1) 各管理者は、品質マネジメントシステムの実効性を実証するため、及び品質マネジメントシステムの実効性の改善の必要性を評価するために、適切なデータを明確にし、収集し、及び分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含むものとする。また、品質マネジメントシステムの実効性の改善には、品質マネジメントシステムの実効性に関するデータ分析の結果、課題や問題が確認されたプロセスを抽出し、当該プロセスの改良、変更等を行い、品質マネジメントシステムの実効性を改善することを含む。

分析対象	責任者	得たい情報
・ 所管官庁検査の結果 ・ 所管官庁の指摘事項	担当部長	原子力の安全の達成に関する外部の受け止め方
・ 不適合報告内容 (判定基準からの逸脱度、他施設の不適合)	担当部長	個別業務に対する要求事項への適合
・ 保安品質目標の達成度 ・ 内部監査指摘事項 ・ 不適合等発生件数 ・ マネジメントレビューの結果に基づく改善率	保安管理部長	是正処置等の機会を得ることを含む、プロセスと原子力施設の特性及び傾向 ・ 内部監査の有効性 ・ 是正・未然防止処置の有効性
・ 調達先の評価結果	保安管理部長	供給者の能力

(2) 各管理者は、データの分析によって、次の事項に関連する情報をマネジメントレビューのインプットとして提供する。

- a) 原子力の安全の達成に関する外部の受け止め方（組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析により得られる知見）
- b) 個別業務等要求事項への適合性
- c) 不適合には至らない加工施設及びプロセスの特性及び傾向から得られた情報に基づき、是正処置の必要性について検討する機会となるものを含む、プロセス及び加工施設の特性及び傾向
- d) 供給者の能力

## 8.8 改善

### 8.8.1 継続的改善

保安管理責任者は、保安品質方針、保安品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、未然防止処置及びマネジメントレビューを通じて、改善が必要となる事項を明確にするとともに、品質マネジメントシステムの実効性を向上させるための継続的改善を実施する。

### 8.8.2 是正処置等

(1) 保安管理部長は、発生した不適合その他の事象（以下、「不適合等」という。）が原子力の安全に及ぼす影響に応じて、次の事項のとおり「保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程」に定め、速やかに是正処置等を行う。

- a) 不適合等の情報の収集及び整理と技術的、人的及び組織的側面等の考慮を含む分析



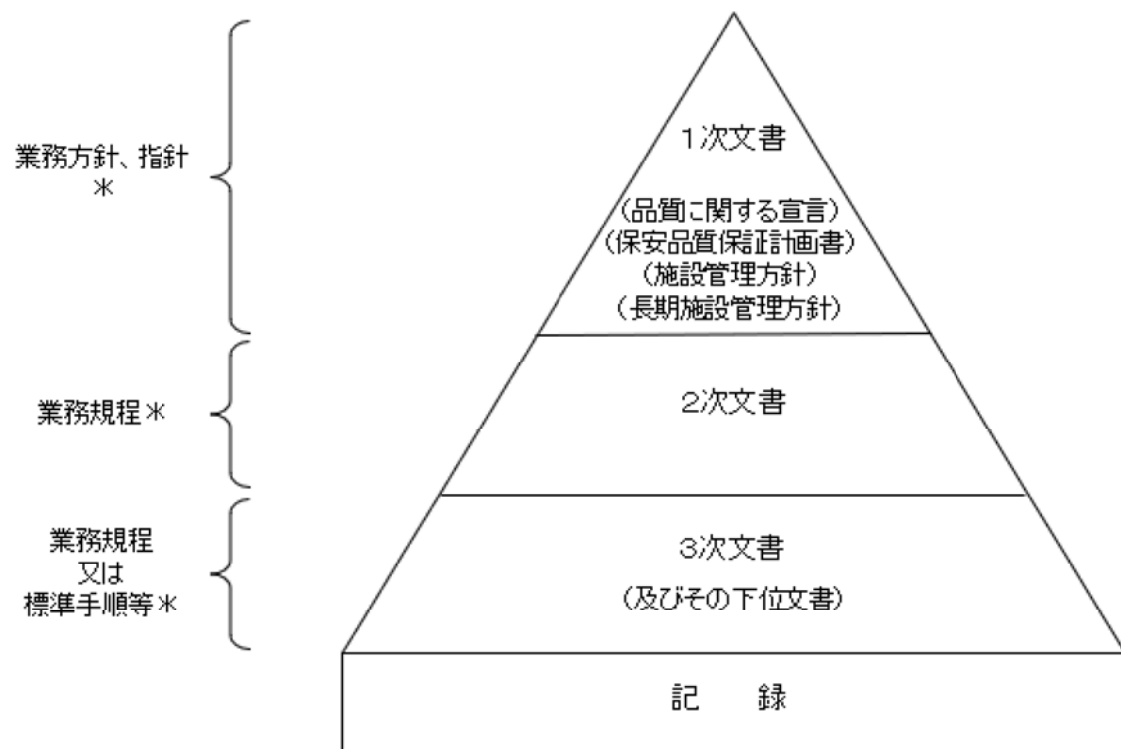
- b) 不適合の原因の特定（必要に応じて日常のプロセスについてのマネジメントや安全文化との関係整理を含む。）
  - c) 類似の不適合等の事象の有無又はそれが発生する可能性の明確化（日常のプロセスについてのマネジメントや安全文化との関係整理を含む。）
  - d) 不適合等の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価
  - e) 必要な処置の決定及び実施
  - f) 実施した処置の結果の記録と管理
  - g) 実施した是正処置の実効性の評価
  - h) 必要に応じて、計画の策定段階で決定した保安活動の改善のために講じた措置を変更すること
  - i) 必要に応じて、品質マネジメントシステムの変更
  - j) 原子力の安全に影響を及ぼす程度が大きい不適合（単独の事象では原子力の安全に及ぼす影響の程度は小さいが、同様な事象が繰り返し発生することにより、原子力の安全に及ぼす影響の程度が増大するおそれのあるものを含む。）については、根本原因分析に関する要求事項を規定するために「保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程」を作成し、分析を行う。
- (2) 各管理者は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置を行い、保安管理部長へ報告する。
- (3) 保安管理部長は、是正処置の処置状況について核燃料取扱主任者の確認を得て、放射線安全委員会へ報告する。
- (4) 保安管理部長は、手順書に基づき、複数の不適合等に係る情報から類似する事象に係る情報を抽出し、その分析を行い、当該類似の事象に共通する原因を明確にし、適切な処置を行う。

### 8.8.3 未然防止処置

- (1) 保安管理部長は、他の原子力施設その他施設（国内外の原子力施設に加え、火力発電所など広く産業全般に関連する施設をいう）から得られた知見（他のウラン加工事業者から提供された技術情報及び他のウラン加工事業者が公開した不適合情報を含む。）を収集し、自らの加工施設で起こり得る不適合（上記の原子力施設その他の施設における不適合その他の事象が自らの施設で起こる可能性について分析を行った結果、特定した問題を含む。）の重要性に応じて、以下の事項に従い、適切な未然防止処置を実施する。
- (2) 保安管理部長は、次の事項に関する要求事項を「保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程」に定める。
- a) 起こり得る不適合及びその原因の調査
  - b) 未然防止処置の必要性の評価
  - c) 必要な未然防止処置の明確化及び実施
  - d) 実施した未然防止処置の結果を含む未然防止処置活動の結果の記録の作成
  - e) 実施した未然防止処置の実効性の評価







＊文書管理規程  
に定める分類

図2 保安品質マネジメントシステム文書体系図

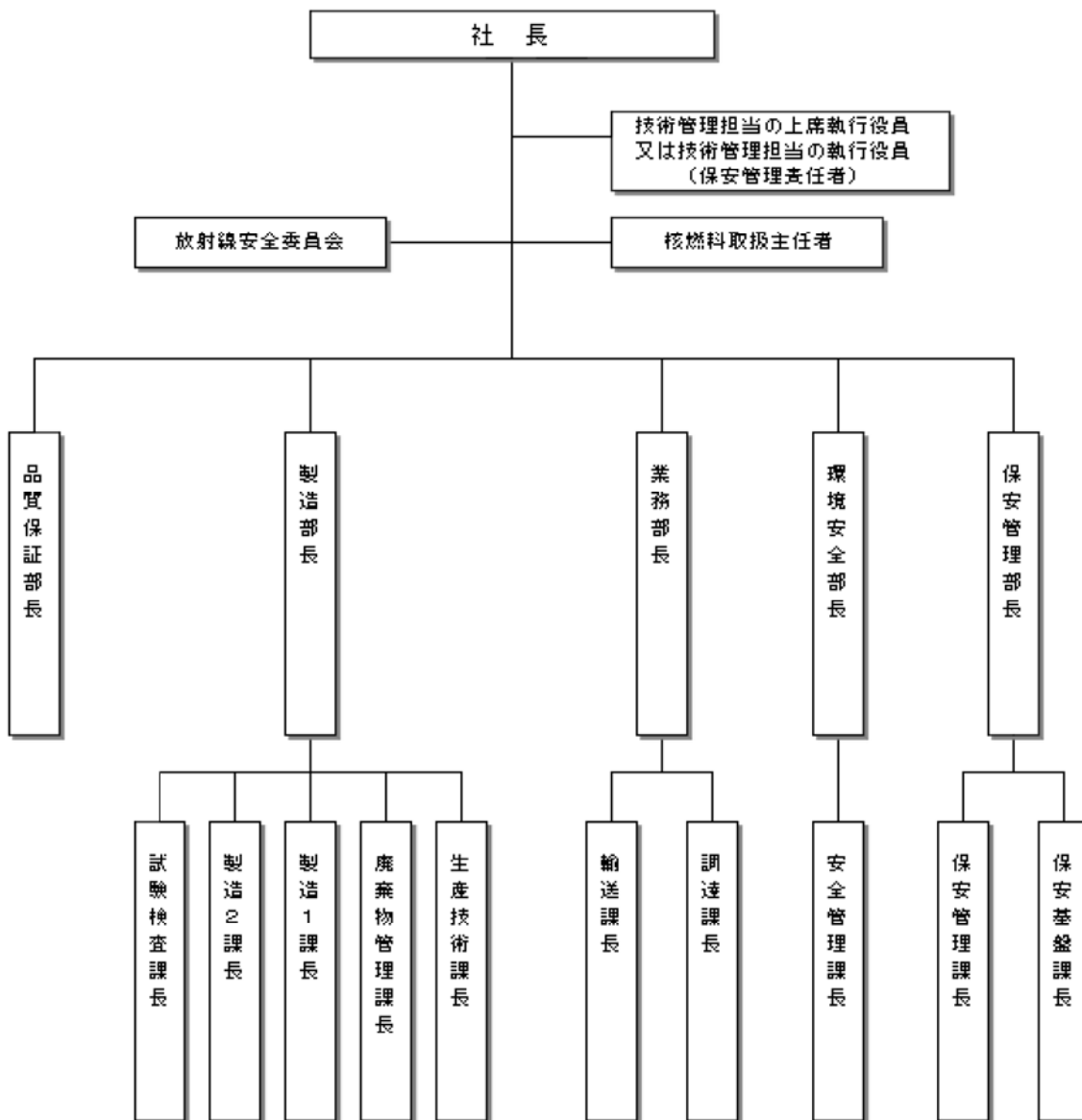


図3 保安管理組織図



## 添 付 書 類

### 添付書類 1. 事業変更許可申請書との対応

- 添 1 表 1 設工認申請の各施設における加工事業変更許可申請書との対応
- 添 1 表 2 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況
- 添 1 別表 1 新規制基準への適合性確認のための設工認申請を計画している施設の一覧

### 添付書類 2. 設計及び工事に係る品質管理の方法等の加工事業変更許可への適合性に関する説明書

- 添 2 表 1 保安品質保証計画書の加工事業変更許可への適合性の説明
- 添 2 表 2 本申請に係る設計及び工事に係る品質保証活動の実績及び計画

### 添付書類 3. 申請に係る「加工施設の技術基準に関する規則」との適合性に関する説明書

- 添 3 表 1-1 今回申請する施設の技術基準への適合性（建物・構築物）
- 添 3 表 1-2 今回申請する施設の技術基準への適合性（設備・機器）
- 添 3 表 2 設計番号に対する設計仕様
- 添 3 資料 1～23
- 添付説明書 I～XI

なお、添付書類において、新規制基準に対応した事業変更許可申請書及び設工認申請書を引用する際には、以下の略称を使用することとする。

事業変更許可申請書/設工認申請書	略称
平成 29 年 4 月 5 日付け原規規発第 1704051 号にて許可を受けた事業変更許可申請書	事業変更許可申請書
平成 31 年 1 月 30 日付け原規規発第 1901303 号にて認可を受けた設工認申請書	第 1 次設工認申請書
令和元年 11 月 5 日付け原規規発第 19110511 号にて認可を受けた設工認申請書	第 2 次設工認申請書
令和 2 年 3 月 13 日付け原規規発第 2003136 号にて認可を受けた設工認申請書	第 3 次設工認申請書

添付書類1. 事業変更許可申請書との対応

本申請の対象とする加工施設に係る設計について、事業許可基準規則の条項毎に、事業変更許可申請書との対応を整理したものを添1表1に示す。

また、事業変更許可申請書の記載に対し、既認可設工認、今回申請する設工認及び今後申請する設工認での対応状況について添1表2に示す。

ここで、添1表2における事業変更許可申請書の記載内容については、その内容に応じて下表のように区分し識別できるようにしており、また、本表の備考欄には主として下記の2点を目的とした内容を記載している。

表 事業変更許可申請書の記載内容の記載区分

記載区分	区分の定義	適合性確認の要否	記載内容欄の表記
基本的考え方	各条項における基本的事項を示したものの。	施設設計への確認要	通常字体
施設設計	各条項における要求事項を実現するための施設の設計を示したものの。	同上	同上
保安規定による管理	各条項における要求事項を実現するための人的な管理の内容を示したものの。	施設設計への確認不要	下線
評価条件/結果	設計に必要な評価条件、方法及び結果等を示したものの。	同上	斜体
その他説明事項	施設全体の説明、用語の定義や方針及び事象の選定や想定又は結果のまとめ等を示したものの。	同上	同上

【備考欄に記載する内容】

- ① 設工認への対応状況の欄において、○：対象施設への適合性確認を行ったもの又は行うものと△：「次回以降の申請で適合性を確認する」とが同一欄に存在する場合、△の対象施設を明確にするための記載。
- ② 既認可設工認（第1次、第2次及び第3次設工認申請書）において、保安規定において管理することを明確にするための記載。



さらに、本加工施設において新規制基準への適合性確認のために設工認申請を行う施設の一覧と設工認の申請状況を添1別表1に示す。

以上、添付書類1における各表の題目は下記のとおりである。

添1表1 設工認申請の各施設における加工事業変更許可申請書との対応

添1表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況

添1別表1 新規制基準への適合性確認のための設工認申請を計画している施設の一覧

添1表1 設工認申請の各施設における加工事業変更許可申請書との対応

施設区分	場所	名称	施設管理番号	変更区分	1 安重	2 騒音	3 遮蔽	4 閉じ込み	5 水気等	6 地盤	7 地蔵	8 津波	9 外部衝撃	10 不法侵入	11 漏水	12 動植物	13 安全通路	14 安全機能	15 設計単位	16 防蟻	17 販運	18 放管	19 悪臭	20 非塵	21 通信	22 重大事故	その他			
成型施設	第2加工棟 第2-3階 酸化フロン取扱室	汎用フード	2006	(変更なし)	1-5	2-1 2-2 2-3 2-4 2-5 2-6 2-7 2-8 2-9 2-10 2-11 2-12 2-13 2-14 2-15 2-16 2-17 2-18 2-19 2-20 2-21 2-22 2-23 2-24 2-25 2-26 2-27 2-28	—	4-1 4-4	5-1 5-2 5-6 5-8	—	7-1 7-9 7-10 7-11 7-12 7-14	—	—	11-1 11-3	—	—	14-1 14-3 14-4	15-5 15-9 15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
					第2加工棟 第2-3階 酸化フロン取扱室	1006	(変更なし)	—	5-1 5-2 5-6 5-7	—	—	—	—	—	—	—	11-1 11-3	—	14-1 14-3 14-4	15-5 15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	第1加工棟 第1-1 原料取扱室	フード	9101	—	撤去	4-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23-3	
						第1加工棟 第1-1 エア処理室	9126	(撤去)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	貯蔵施設	第2貯蔵棟	—	500	改造	1-6 1-7	2-21 2-22	3-1 3-2 3-6	4-9	5-1 5-2 5-3 5-4 5-31 <sup>a6</sup> 5-32 <sup>a6</sup> 5-41 5-43 5-45	6-1 6-2	7-1 7-2 7-3 7-4 7-5 7-7	8-1 8-2 8-3 8-4	9-1 9-3 9-4 9-6 9-10 9-21 9-22 9-23 9-24 9-100 9-101 9-200 9-201 9-202	—	—	13-1 <sup>a5</sup> 13-2 <sup>a5</sup>	14-1 14-3 14-4	15-12	16-1	—	—	—	—	21-1 <sup>a6</sup> 21-2 <sup>a11</sup>	—	—	—		
						第3貯蔵棟	510	(改造)	1-6 1-7	—	—	4-9	5-1 5-3 5-4 5-31 <sup>a6</sup> 5-41 5-43	6-1 6-2	7-1 7-2 7-3 7-4 7-5 7-7 7-51	8-1 8-2 8-3 8-4	9-1 9-3 9-4 9-5 9-6 9-10 9-21 9-22 9-23 9-24 9-100 9-101 9-106 <sup>a4</sup> 9-200 9-201 9-202	—	—	—	14-1 14-3 14-4	15-12	—	—	—	21-1 <sup>a6</sup>	—	—	—	
		第3貯蔵棟	クラン貯蔵容器	5002	(変更なし)	—	2-1 2-2 2-3 2-4 2-5 2-6 2-7 2-8 2-9 2-10 2-11 2-12 2-13 2-14 2-15 2-16 2-17 2-18 2-19 2-20 2-21 2-22 2-23 2-24 2-25 2-26 2-27 2-28	—	4-1 4-2	5-1 5-2 5-6 5-7	—	—	—	—	—	—	—	14-1 14-3 14-4	15-5 15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						クラン収納専用缶	5002A1	(変更なし)	—	2-1 2-2 2-3 2-4 2-5 2-6 2-7 2-8 2-9 2-10 2-11 2-12 2-13 2-14 2-15 2-16 2-17 2-18 2-19 2-20 2-21 2-22 2-23 2-24 2-25 2-26 2-27 2-28	—	4-1 4-2	5-1 5-2 5-6 5-7	—	—	—	—	—	14-1 14-3 14-4	15-5 15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



添1表1 設工認申請の各施設における加工事業変更許可申請書との対応

施設区分	場所	名称	施設管理番号	変更区分	条	加工事業変更許可申請書の記載											その他																				
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22									
貯蔵施設	第1貯蔵棟	クレーン	5003	(変更なし)	1-5	2-1	5-1	4-21	4-22	5-2	7-1	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-1	14-3	14-4	14-6	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22							
						2-2	5-2	4-22	5-6	7-2	7-9	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22									
						2-3	5-6	4-22	5-52	7-3	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
						2-4	5-52	4-22	5-52	7-4	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
						2-5	5-52	4-22	5-52	7-5	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
						2-6	5-52	4-22	5-52	7-6	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
	第2貯蔵棟	搬送コンベヤ	5004	改造	1-5	2-1	5-1	4-22	4-22	5-1	7-1	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-1	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22								
						2-2	5-2	4-22	5-2	7-2	7-9	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22									
						2-3	5-6	4-22	5-6	7-3	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
						2-4	5-52	4-22	5-52	7-4	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
						2-5	5-52	4-22	5-52	7-5	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
						2-6	5-52	4-22	5-52	7-6	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
第3貯蔵棟	トラバース	5011A1	改造	1-5	2-1	5-1	4-22	4-22	5-1	7-1	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-1	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22									
					2-2	5-2	4-22	5-2	7-2	7-9	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
					2-3	5-6	4-22	5-6	7-3	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											
					2-4	5-52	4-22	5-52	7-4	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											
					2-5	5-52	4-22	5-52	7-5	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											
					2-6	5-52	4-22	5-52	7-6	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											
第4貯蔵棟	搬送コンベヤ	5012	改造	1-5	2-1	5-1	4-22	4-22	5-1	7-1	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-1	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22									
					2-2	5-2	4-22	5-2	7-2	7-9	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22										
					2-3	5-6	4-22	5-6	7-3	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											
					2-4	5-52	4-22	5-52	7-4	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											
					2-5	5-52	4-22	5-52	7-5	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											
					2-6	5-52	4-22	5-52	7-6	7-10	7-11	7-12	7-14	11-1	11-11	14-3	14-4	15-5	15-12	16-1	17	18	19	20	21	22											







添1表2 加工事業変更許可申請書の記載に於ける設工認への対応状況  
添1表2 加工事業変更許可申請書の記載に於ける設工認への対応状況  
添1表2 加工事業変更許可申請書の記載に於ける設工認への対応状況

許可No.	記載内容	本文	(添付書類)	記載区分	設工認への対応状況			備考	
					第1次	第2次	第3次		第4次 (合用申請)
1-5	<p>(6)地震                      (1)対象施設、想定地震の設定及び施設の状態と除染係数の設定                      対象となる建物：添5ヌの表1(添5-213)                      2) 想定地震の設定                      想定する地震の震度は、Sクラスに属する施設に求められる程度の地震とする。                      3) 施設の損傷の程度                      ① 建物の損傷程度の評価                      【1次設計】                      Sクラス相当の3.0を仮とした静的地震力に対して、建物が概ね弾性状態にあること。留間変形角が、1次設計の基準である1/200(5x10<sup>-2</sup>)程度以下であること。                      【2次設計】                      4G以上の保水平耐力が確保されていること。                      ・第2加工棟について確認した結果；添5ヌの表2(添5-214)                      ② 設備の損傷程度の評価                      【1次・2次設計共通】                      4) 漏えいするウラン量と除染係数の設定                      SC1(1.0G)の地震力を考慮し、弾性範囲内にあること。                      ウラン量；(2)地震時の破ばく評価の②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿                      除染係数；(2)地震時の破ばく評価の②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿                      ③ 一般公衆の破ばく評価方法                      3) 一般公衆の破ばく評価方法                      (3) 評価結果                      公衆の受線量は0.61mSvとなり、過度の破ばくを及ぼすおそれはない；添5ヌの表6(添5-222)</p>	-	添5-212~222	施設設計(一部評価条件/結果)	○	○	○	○	
1-6	<p>(7)津波                      (1) 対象施設、想定地震の設定及び施設の状態と除染係数の設定                      対象となる建物：添5ヌの表1(添5-213)                      この内、ウランを取り扱わない建物(動力棟、A輸送路、B輸送路及びC輸送路)については、津波による浸水によりウランが漏えいする等の影響はないため、本評価の対象外とする。                      2) 想定津波の設定                      (相模トラフの最大クラス地震(西側モデル)に伴う津波の最大高(敷地内の最大高3.5m)を、保守的に5mとした上で高(敷地内)を評価した。)                      3) 施設の損傷程度の評価                      ① 建物の損傷程度の評価                      算出した地震波力と建物の保有水平耐力を比較した結果；添5ヌの表7(添5-224)                      ② 設備の損傷程度の評価                      津波により損傷しない建物内部の設備に対しては津波波力の影響は無い。                      第1加工棟内の放射性固体廃棄物容器及び輸送容器は固着することにより、津波による流出を防止する。                      D輸送路については、船中での輸送容器やウラン貯蔵容器を第2貯蔵庫に迅速する措置をとる。                      ③ 浸水の影響の想定                      建物及び設備・機器の内部に浸水し、引き波時には浸入した水が建物外に流出すると仮定する。                      4) 漏えいするウラン量と除染係数の設定                      ウラン量；(2)津波時の破ばく評価の②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿                      除染係数；(2)津波時の破ばく評価の②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿                      3) 一般公衆の破ばく評価方法                      D=2.0(10x10<sup>-4</sup>Sv/yr) 評価に用いた各パラメータは、添5ヌの表10(添5-230)                      (3) 評価結果                      公衆の受線量は0.11mSvとなり、過度の破ばくを及ぼすおそれはない。                      (添5-213,223~229)</p>	-	添5-213,223~229	施設設計(一部保安規定による管理及び評価条件/結果)	○	-	-	○	





【凡例】○：対象施設への適合性を確認を行ったもの又は行うもの、△：「次回以降の申請で適合性を確認する」としたものの又はするもの、◇：一時後設又は一時撤去としたもの又はするもの、-：対象施設への適合性を確認できないもの。

許可No.	記載内容		本文	添付書類	記載区分	竣工後の対応状況					備考
	記載箇所	記載内容				第1次	第2次	第3次	第4次 (今回申請)	第5次以降	
2-1	1) 基本的考え方 安全機能を有する施設は、以下の基本的考え方に基づき、通常時及び設計基準事故時に想定される機器等の破損故障、起動作又は運転員の誤操作においても、核燃料物質が境界を達するおそれがない設計とする。 2) 加工施設で取り扱う核燃料物質は、濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウランであり、このうち濃縮ウランを取り扱う設備・機器については臨界管理を行う。 3) 核燃料物質の取扱いの1つの単位を単一ユニットとし、これに、核的制限値を設定することにより臨界を防止する。 4) 単一ユニットの設備・機器のうち、形状寸法を制限し得るものについては、その形状寸法について適切な核的制限値を設ける。 5) 2)以上の単一ユニットが併存する場合には、ユニット相互間における間隔を維持すること等により臨界を防止する。 6) 核的制限値の維持・管理については、起こるとは考えられない強い独立した二つ以上の異常が同時に起こらない限り臨界に達しないよう設計する。(P3)	P3	-	基本的考え方	○	○	-	○	○		
2-2	(1) 単一ユニットの臨界安全 単一ユニットの設定については、原則として、ウランを収納する容器等(粉末輸送容器、粉末輸送容器の内容器、粉末缶、ベレット缶、ベレットトレイ、燃料集合体、集合体輸送容器、集合体輸送容器の内容器)を単一ユニットとし、複数の容器を密に配置する設備又は貯蔵場については、当該設備又は貯蔵場を単一ユニットとする。また、設備にて、容器等からウランを取り出す場合、その設備全体又はウランが存在する領域を単一ユニットとする。(P3)	P3	-	施設設計	○	○	-	○	○		
2-3	2. 単一ユニットの核的制限値の考え方 1) 単一ユニットに設定する核的制限値の考え方は、次のとおりとする。 1) 単一ユニットとしての設備・機器のうち、ウランの形状寸法を制限し得るものについては、その形状寸法について適切な核的制限値を設ける。この場合、貯蔵場のウランを取り扱う設備・機器については、全ての濃度において臨界安全を維持できる形状とする。但し、少量の溶液の化学分析に用いられる田原の分析設備、モニター等のように取小質量以下でウランを取り扱うものは除く。(P4)	P4	-	施設設計	○	○	-	○	○		
2-4	2) 上記1)の形状寸法管理が困難な設備・機器については、取り扱うウラン自体の質量又は溶液中の濃度等について適切な核的制限値を設ける。この場合、貯蔵場等ではウランが上記の制限値を超えないよう、信頼性の高いインテリゲンターロータリー容器と監視システム又は複数の監視装置による確認により、質量制限以下であることを確認されなければ次の工程に進めないようにする等の措置を講じる。 3) 形状寸法管理が困難な設備・機器には、形状寸法を制限し得ない状態でウランを取り扱うフリード等の設備・機器が該当する。(P4)	P4, 126	-	施設設計(一部保安規定による管理)	○	-	-	○	△	第4次申請の対象である汎用フリード及び粉末移送し層フリードの質量制限値に係る機能については、第5次申請以降で監視システムを申請した際に適合性確認を行う。	
2-5	(1) 核燃料物質の検査設備及び計量設備の種類 監視システム(付録：付)(P126)	P4	-	施設設計	-	-	-	-	○		
2-6	4) 核的制限値の維持・管理については、核的制限値として形状寸法を設定する設備・機器については、設備の使用前に及ぼす影響に上り核的制限値が適切に設定されていることを確認し、使用開始後は、監視・監視による異常の発生の確認により維持・管理すること。含本組の制限値を適用する設備・機器については、ウラン粉末の受入時に含水率を確認し、ウラン粉末を収納する容器で密閉することにより行う。(P4)	P4	-	保安規定による管理(一部施設設計)	○	-	-	○	-		
2-7	3. 核的制限値の設定 1) 核的制限値を設定するに当たっては、取り扱うウランの化学的組成、密度、幾何学的形状及び輸送条件等の性状、並びに中性子吸収率等を考慮し、最も厳しい結果を与えるよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を設定し、かつ、測定又は計算による測定、誤操作等を考慮して十分な裕度を確保する。(P4)	P4	-	施設設計	○	○	-	○	○		
2-8	2) 核的制限値を定めるに当たっては、参考とする手引書、文献等は、公表された信頼度の十分高いものであり、また、使用する境界計算コード等も、実数値等との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものとする。(P4)	P4	-	施設設計	○	○	-	○	○		
2-9	(g) 質量、直径、厚み及び体積についての核的制限値は、取り扱われるウランの化学的組成、濃縮度及び品質・非均質性を考慮し、濃縮度連条件かつ水完全反条件において、信頼度の高い文献から引用した値又は検証された信頼度の高い臨界計算コードにより求めた値とする。(P4) ・表 化学処理施設の単一ユニットの核的制限値(P59, 70) ・表 (f)-1 UO <sub>2</sub> 粉末及びベレットのバッチ限度値(P72) ・表 (f)-2 幾何学的制限値(円筒直経制限値、スラブ厚制限値及び体積制限値)(P72) ・表 (g)-1 非均質系スラブ厚制限値(P94) ・表 (g)-2 非均質系スラブ厚制限値(P94) ・表 (h)-1 燃料集合体のバッチ限度値(P100) ・表 (h)-2 燃料集合体のバッチ限度値(P100) ・表 (h)-3 燃料集合体のバッチ限度値(P100, 111)	P4, 69, 70, 72, 78, 79, 80, 8, 1, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 91, 96, 100, 110, 111	-	施設設計	○	○	-	○	○		
2-10	(b) 燃料集合体を取り扱う機器の核的制限値は、取り扱われるウランの濃縮度を考慮し、本設条件において、信頼度の十分高い臨界計算コードにより求めた値とする。(P4) ・表 組立施設の単一ユニットの核的制限値(P99, 100) ・表 貯蔵施設の単一ユニットの核的制限値(P115)	P4, 99, 100, 115	-	施設設計	○	-	-	○	-		



表1 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況

許可No.	記載内容	設工認への対応状況					備考			
		第1次	第2次	第3次	第4次 (合同申請)	第5次以降				
2-11	<p>(c) 上記(a), (b) 以外の核種制限値は、取り扱われるウランの化学的組成、濃度、密度、幾何学的形状、及び減速条件等を考慮し、検証された伝熱度の高い臨界計算コード<sup>(2)</sup>により中性子実効増倍率が0.95以下)であることを確認する。(P1)</p> <p>・表 化学処理施設の単一ユニットの核種制限値(P70, 71)</p> <p>・表 (1)-3 炉の守形制限値 (内のみ) (P72)</p> <p>・表 成膜施設の単一ユニットの核種制限値 (P81, 83)</p> <p>・表 成膜施設の単一ユニットの核種制限値 (P89, 90, 91)</p> <p>・表 組立施設の単一ユニットの核種制限値 (P94~100)</p> <p>・表 貯蔵施設の単一ユニットの核種制限値 (P108, 109, 111~115)</p> <p>・単一ユニットに認定した核種制限値のうち、臨界計算コードを用いて設定したものの計算条件と計算結果(表5-3の表1(第5-20~57))</p> <p>・計算に使用した燃料集合体の仕様: 表5-3の表2(第5-38)</p>	本文	添付書類	記載区分	第1次	第2次	第3次	第4次 (合同申請)	第5次以降	
2-12	<p>3) 上記(2)(a)の核種制限値については、下記の安全係数を用いる。</p> <p>(a) 質量制限値(以下「P5制限値」という。)は、最小臨界質量(0.45<sup>g</sup>)を乗じ、運転員の誤操作によって、正しい操作の2回分のウランを設備又は容器に投入したとしても、最小臨界質量に達しない値とする。</p> <p>(b) 円筒直径制限値は、無限円筒の最小臨界直径に0.95<sup>g</sup>を乗じる。</p> <p>(c) スラブ厚制限値は、無限平板の最小臨界厚さに0.88<sup>g</sup>を乗じる。</p> <p>(d) 体積制限値は、最小臨界体積に0.76<sup>g</sup>を乗じる。(P5)</p>	P5	-	施設設計	○	○	○	○	○	
2-13	<p>第2酸化ウラン貯蔵量の酸化ウラン貯蔵期については、前に取納したウランの含水率を5重量%以下にした上で、<u>炉と貯蔵期に最速減速条件を規定する。</u>(P108)</p>	P108	-	保安規定による管理(一部詳細条件/結果)	-	-	-	-	-	第1次設工認申請の酸化ウラン貯蔵期におけるウラン粉末中の含水率については、保安規定に定めて管理する。
2-14	<p>粉末輸送容器及び集合体輸送容器については、取納する核種制限値に示して、「核種制限値等の工場又は事業所の外における運搬に固する技術上の基礎に依る細目等を定める告示」に基づき臨界安全性が確認されたもののみを許し、または、搬送設備により取り扱う。</p> <p>(P108)</p>	P108	-	保安規定による管理	-	-	-	-	-	第1次設工認申請の第2加工種(増設部)の第2-地下送送品保管場及び第2-3階送送品保管場に貯蔵する粉末輸送容器及び集合体輸送容器並びに第4階設工認申請の第2階貯蔵庫 <sup>(1)</sup> に貯蔵する粉末輸送容器、集合体輸送容器及び送送用ウラン用粉末輸送容器は、原子炉保安規則法第58条第3項の規定に基づき承認されたもの(天然ウラン用粉末輸送容器は、同条第1項の規定に基づき要求を満たすもの)であるため、保安規定に定めて管理する。
2-15	<p>1) 次の核種制限値には、臨界安全に関する制限値を要しない。</p> <p>(a) 劣化ウラン及び天然ウラン</p> <p>(b) ウラン濃度が低く、水素対<sup>235</sup>ウラン比が55000以上のもの</p> <p>(c) 最小臨界質量を十分に下回る重(5kg以下)のみ取り扱う設備・機器(P5)</p>	P5	-	保安規定による管理	-	-	-	-	-	
2-16	<p>(3) 溜水による損傷の防止</p> <p>(a) 溜水により設備・機器に水の浸入があっても臨界に至らないよう、最速減速状態でも未臨界となるような設計とする。(P20)</p> <p>(イ) 火災又は爆発の発生時に起こる臨界防止、閉じ込め機能の確保</p> <p>ここで、臨界については水の存在を仮定した最速減速条件で安全設計を行っていること、火災の発生においても影響を及ぼすウランの量は、最小臨界質量未満であること(設計基準事故の別添「イ-2参照)及び爆発時ににおいても燃料炉及び炉内の設備から臨界質量を超えての漏えいはないことから、火災・爆発の発生と水による炉心を想定したとしても臨界の恐れはないため、以下ではウランの飛散による影響を考慮せず。(第5-100)</p> <p>(ロ) 内部溜水に対する考慮</p> <p>1. 溜水に関する設計の方針</p> <p>(a) 溜水により設備・機器に水の浸入があっても臨界に至らないよう、最速減速状態でも未臨界となるような設計とする。</p> <p>2. 溜水評価条件の設定</p> <p>(2) 防護対象の選定</p> <p>① 溜水による臨界防止の観点では、核種制限値を取り扱う全ての設備・機器を防護対象とした。これら全てについて、最速減速状態で未臨界となるよう設計する。(第5-175)</p> <p>5. 溜水影響評価結果のまとめ</p> <p>(1) 溜水に対する臨界安全設計</p> <p>これらのことにより、核種制限値への水の浸入はなく、臨界安全性が確保されるが、これに加え、核種制限値を取り扱う設備・機器においては、水の浸入を想定した最速減速状態でも未臨界となるよう設計しているため、仮に溜水により水の浸入があつたとしても臨界は防止される。(第5-199)</p> <p>(3) 複数ユニットの臨界安全</p> <p>1. 複数ユニットの設定</p> <p>核種制限値を設定した単一ユニットが二つ以上存在する場合(以下、「複数ユニット」という。)、次に掲げる核種制限値に安全措置を講じる。ただし、単一ユニット間が次の条件を満たす場合、中性子相互作用を無視し得るため、核種制限値に配慮されているものとする。</p> <p>① 厚さ30cm以上のコンクリートの層が存在する場合。</p> <p>② 単一ユニット間の間隔距離が3.6m及び単一ユニットの最大寸法のいずれかの寸法より大きい場合。なお、単一ユニットの最大寸法とは二つの単一ユニットの中心点を結ぶ線に直交した平面へ単一ユニットを投影してできる図面の対角線の最大長をいう。(P6)</p>	P20	第5-109 第5-175 第5-199	施設設計(一部詳細条件/結果)	○	○	○	○	○	
2-21	<p>(3) 複数ユニットの臨界安全</p> <p>1. 複数ユニットの設定</p> <p>核種制限値を設定した単一ユニットが二つ以上存在する場合(以下、「複数ユニット」という。)、次に掲げる核種制限値に安全措置を講じる。ただし、単一ユニット間が次の条件を満たす場合、中性子相互作用を無視し得るため、核種制限値に配慮されているものとする。</p> <p>① 厚さ30cm以上のコンクリートの層が存在する場合。</p> <p>② 単一ユニット間の間隔距離が3.6m及び単一ユニットの最大寸法のいずれかの寸法より大きい場合。なお、単一ユニットの最大寸法とは二つの単一ユニットの中心点を結ぶ線に直交した平面へ単一ユニットを投影してできる図面の対角線の最大長をいう。(P6)</p>	P6	-	施設設計	○	○	○	○	○	

添1表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況

許可No.	記載内容	本文	添付書類	記載区分	設工認への対応状況					備考
					第1次	第2次	第3次	第4次 (合回申請)	第5次以降	
2-22	次に示す単一ユニットについては、前記①の条件を満たすことにより、他のユニットと個別に隔離するように設計する。 ・第1加工棟の第1発送品保管場 ・第2貯蔵棟の第2(1階)酸化ワラン貯蔵場 ・第2加工棟内の一部区域(第2組立室の集合体貯蔵庫、第2-地下1階発送品保管場、第2酸化ワラン貯蔵場)(P6) また、前記②の条件については、複数ユニット内の1対の単一ユニット毎に評価する。	P6	-	施設設計	○	-	-	○	○	
2-23	2. 複数ユニットにおける建物の安全な配置 ① 単一ユニット間は、次のいずれかの方法により積極的に安全な配置とする。(P6) (P6, 72, 86, 91, 100, 116) なお、許容立体角 $\Omega_{all}$ は、ユニットの表面の50%以上が反射材によって囲まれている場合は、 $\Omega_{all} = 9 - 10 \text{ Keff}$ によって計算し、これ以外の場合は、 $\Omega_{all} = 12, 33 - 13, 33 \text{ Keff}$ によって計算する。両式において Keff は、反射材がない場合のユニットの中性子実効増倍率である。(P6) ② 積極的に安全な配置を定めらるに当たっては、最も厳しい結果を身するよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定し、かつ、評価又は計算による減速、吸収等を考慮して十分な精度を見込む。(P6)	P6, 72, 86, 91, 100, 116	-	施設設計	○	○	○	○	○	各次の申請以降で申請する第2加工棟の他の単一ユニットとの評価は、全ての申請が出揃う申請時において改めて評価を実施し、適合性確認を行う。
2-25	③ 信頼度の十分な感測器計算コードによって中性子実効増倍率を計算し、未臨界(中性子実効増倍率が0.85以下)となるように配置する。(P6, 72, 86, 91, 100, 116)	P6, 72, 86, 91, 100, 116	-	施設設計	-	-	-	-	○	
2-26	④ 積極的に安全な配置を定めらるに当たっては、最も厳しい結果を身するよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定し、かつ、評価又は計算による減速、吸収等を考慮して十分な精度を見込む。(P6)	P6	-	施設設計	○	○	-	-	○	
2-27	⑤ 積極的に安全な配置を定めらるに当たっては、参考とする手引書、文献等は、公表された信頼度の十分高いものであり、また、使用する評価計算コード等は、実験値等との対比が定まれば、信頼度の十分高いことが立証されたものとする。(P6, 7)	P6, 7	-	施設設計	○	○	-	-	○	
2-28	⑥ 積極的に安全な配置の維持については、ワランを収納する設備・機器の設置に当たっては十分な構造強度をもつ構造物を用いて固定することとし、設置・点検による異常の有無の確認によりこれを維持・管理する。なお、固定することが困難な設備・機器の場合は、設備・機器の周囲にユニットと相互の間隔を維持するための補助造物を使用するが、設計上、移動範囲を制限する。又は、中性子吸収材を用い、他ユニットとの中性子相互干渉を無視できるように設計する。(P7) ・粉体用台車及びレール用カメラには、他ユニットからの中性子相互干渉による中性子実効増倍率の増加を無視できるような中性子吸収材を設ける。(P8)	P7, 86	-	施設設計(一部保安規定による管理)	○	○	-	-	○	
2-29	⑦ ワランを不連続的に取り扱う(ワラン処理)施設においては、ワランを安全に移動させようとしても、体的制約等を運搬する状態にならなければ、移動することができない措置を講じ、単一ユニットを搬送する場合、単一ユニット同士の間隔を保持する器具を用いるが、インターロックを設置し、単一ユニット同士が異常に接近しないように設計する。(P7)	P7	-	施設設計	○	-	-	-	○	
2-30	⑧ 搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合に、ワランを安全に保持する設計とする。(P7)	P7	-	施設設計	○	○	-	-	○	





表1 表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する竣工届への対応状況  
 表1表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する竣工届への対応状況  
 表1表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する竣工届への対応状況

許可No.	記載内容	本文	添付書類	記載区分	竣工届への対応状況					備考
					第1次	第2次	第3次	第4次 (合同申請)	第5次以降	
3-6	<p>(3) 加工施設からの放射線による実効線量                      放射線物質の貯蔵又は保管のコンクリート構造体等を使用したモデルを使用し、第2加工棟の排気口を基準とした16方位において、周辺監視区域境界及び警戒区域境界の居住する可能性のある地点における線量を算出する。</p> <p>(2) 加工施設からの放射線による外部被ばく                      通常時における加工施設からの放射線として直接線及びスカイシャイン線による周辺監視区域境界及び警戒区域境界外の人の居住する可能性のある地点における実効線量の最大値は、年間<math>4.8 \times 10^{-2} \text{ mSv}</math>である。</p> <p>(b) 計画コード                      順度順度については点線経積分コードQAD、スカイシャイン線については点線経積分コードQAD及び一回線乱乱乱乱コードG.33を用いた。(P151)</p> <p>(c) 計算モデル                      最大貯蔵能力に見合う放射線源が貯蔵又は保管されているものとし、線源のモデル化にあたっては、線源の位置に依り放射線源モデル及び一部保守的に線源モデルを適用し、建物のコンクリート構造体、空気等を考慮した計算モデルを用いた。線量の算出地点は、各貯蔵設備毎に第2加工棟の排気口からの16方位について、周辺監視区域境界及び警戒区域境界外の人の居住する可能性のある区域の中心地点とした。(P86-5)</p> <p>・直線線の計算で考慮した主要な要因：図6表1 (P86-5)</p> <p>・スカイシャイン線の計算で考慮した主要な要因：図6表1 (P86-5)</p>	P151	図6表1.1.1.1 6-37~43	評価条件/結果	-	-	-	-	-	
3-7	<p>(3) 評価結果                      周辺監視区域境界における実効線量は、第2加工棟排気口の両方境界において最大を示し、<math>4.8 \times 10^{-2} \text{ mSv/年}</math>となる。なお、順の水晶体及び石英の空間線量率は、3階による外部被ばくが支配的であるため、その値は前記の実効線量と同程度である。また、警戒区域外の人の居住する可能性のある地点における公衆の線量は第2加工棟排気口の両方向で最大となり、<math>4.8 \times 10^{-2} \text{ mSv/年}</math>である。(P86-5)</p>	-	添6-5	評価条件/結果	-	-	-	-	-	
3-8	<p>(3) 従事者に対する考え方                      周辺監視区域にも含み、加工施設の放射線源を管理し、1.3mSv/3月間を超えおそれのある場所を管理区域として設定し、人の出入りを管理し、管理区域は線量を低減できるような措置を考慮して設定する。また、遮蔽を必要とする設備、機器には、壁又は遮蔽板等を設けるとともに、貯蔵庫、配電体の形状等に保守性を拘り、安全裕度を充足した設計とすることにより被ばくを低減を図る。(P8)</p> <p>(4) 放射線遮蔽                      加工施設において、製造、検査、貯蔵設備等の線量率を評価し、放射線業務従事者の外部放射線による被ばくを合理的に達成できる限り低減できる設計とする。                      遮蔽を要する施設、設備においては、区画を仕切る壁あるいは遮蔽板等を設ける構造とし、貫通部のある区画については、適切な対策を行い、放射線業務従事者の外部放射線による被ばくを低減できる設計とする。なお、ウランの仕入れから実効線量率を評価することにより線量率を十分満足できる場合は、遮蔽計算等による評価は要しないものとする。(P85-3~4)</p>	P8	添5-3~4	施設設計 (一部保安規定による管理)	○	-	-	○	○	
3-9	<p>従事者の線量限度は、100mSv/5年間及び50mSv/年以下となるよう被ばく管理を行い、従事者には必要が個人被ばく線量を厳密に管理する。また、設計基準事故時において、放射線業務従事者が迅速な対応をするために必要な操作ができるものとする。(P8)</p>	P8	-	施設設計 (一部保安規定による管理)	○	-	-	-	○	
3-10	<p>二 核燃料物質の貯蔵施設等の構造及び設備                      (1) 貯蔵する核燃料物質の重量及び最大貯蔵能力                      (2) 貯蔵区域の境界及び最大貯蔵能力                      (3) 貯蔵区域の境界及び最大貯蔵能力</p>	P105~107		保安規定による管理	-	-	-	-	-	第1次竣工届申請書の第2加工棟の第2加工棟で受け入れる濃縮ウラン及び再生活濃縮ウランの貯蔵場所については、保安規定に定めて管理する。
3-11	<p>ハ 加工設備本体の構造及び設備(1) 工学合理的施設、(2) 遮蔽施設、(3) 組立施設及び三核燃料物質の貯蔵施設等の構造                      (4) 貯蔵する核燃料物質の重量及び最大貯蔵能力                      (5) 貯蔵区域の境界及び最大貯蔵能力                      (6) 貯蔵区域の境界及び最大貯蔵能力</p>	P68, 77, 88, 93, 105, 107		保安規定による管理	-	-	-	-	-	第1次竣工届申請書の第2加工棟の第2加工棟で受け入れる濃縮ウラン及び再生活濃縮ウランの貯蔵場所については、保安規定に定めて管理する。











表1 表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況  
 表1表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況  
 表1表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況

許可No.	記載内容	本文	所付書類	記載区分	設工認への対応状況					備考
					第1次	第2次	第3次	第4次 (合用申請)	第5次以降	
4-15	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の内部の安全設計 第1種管理区域の建物の床及び人が触れるおそれのある壁は、表面をウランが透過しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料等で仕上げられる。(P10, 添5-2)	P10	添5-2	施設設計	○	—	—	○	○	
4-16	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P10, 119	補5-3	施設設計	○	—	—	△	○	
4-17	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域の床及び人が触れるおそれのある壁は、表面をウランが透過しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料等で仕上げられる。(P10, 添5-2)	P10	添5-3	施設設計	—	—	—	—	○	
4-18	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P10	添5-3, 16, 203	施設設計	—	—	—	—	○	
4-19	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P10	添5-3	施設設計	—	—	—	—	○	
4-20	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P10	—	施設設計	—	—	—	—	○	
4-21	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P10	—	施設設計	○	○	—	○	○	
4-22	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P30~33, P37~43, P45~53, P59	—	施設設計	—	○	—	○	○	
4-23	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P148	添6-1	保安規定による管理	—	—	—	—	—	
4-24	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P148	添6-1	保安規定による管理	—	—	—	—	—	
4-25	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P148	添6-1	保安規定による管理	—	—	—	—	—	
4-26	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	P148	添6-1	保安規定による管理	—	—	—	—	—	
4-27	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	—	添5-3	施設設計	—	—	—	—	○	
4-28	(4) 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計 (5) 第1種管理区域の流出防止 第1種管理区域において、液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の開口部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。(P10, 119, 添5-3)	—	添5-203	保安規定による管理	—	—	—	—	—	











【凡例】○：対象施設への適合性を確認したものの又は行うもの、△：「次回以降の申請で適合性を確認する」としたものの又は行うもの、◇：一時移設又は一時撤去としたものの又は行うもの、－：対象施設への該当がないもの、

表1 表2 加工事業変更許可申請書の記載に対する設工認への対応状況

許可No.	記載内容	設工認への対応状況					備考
		第1次	第2次	第3次	第4次 (合同申請)	第5次以降	
5-31	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) 消火設備及び火災感知設備の設置場所をまとめた表を記載。(P125) (4) 火災の拡大防止及び影響緩和のための安全設計 (1) 火災の検知、警報設備及び消火設備 ・加工施設には火災を早期に感知、消火できるよう、自動火災報知設備、スプリンクラ、消火設備、消火器を設置する(添5の図6～29参照(添5-122～146))。(添5-106)	△	-	◇	△	○	
5-32	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) ・消火設備、消火器を設置する位置は、消火活動時の仕切り壁、扉、設備・機器の配置等による影響を考慮する。(添5-106)	△	-	◇	△	○	
5-33	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) ・自動火災報知設備は、火災時に作動した感知器の場所が特定できるものを設置する。(添5-106)	△	-	◇	-	○	
5-34	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) ・消防法等で要求されているものに加えて、早期の火災検知の観点で、検知ガス、ケーブル等の設備が備えられている天井裏にも設置する。(添5-106)	△	-	-	-	○	
5-35	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) ・管理区域内では、深層防護の観点でリスクを排除するため、消火には水以外の消火剤を優先して使用する。火勢によっては放水する場合があります。そのための可燃性の消防ポンプ等を準備する。(添5-106) ・消火活動時は、放射状動向の体内外の取り込みによる内部被ばくを防止するために半面マスクや、煙中で目消し消火活動を行うために呼吸用ポンプ付全面マスク等の呼吸保護器具や防化服等を着用する。(添5-106) ・第3種移動式粉末消火設備を設置する第1種管理区域及び第2種管理区域の要所には、火災発生時に発生場所の状態が確認できるような監視カメラを設置する。(添5-105)	-	-	-	-	-	保安規定による管理
5-36	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) ・ワランを使用していない扉扉や消火器及び消火器による消火が困難な吹抜構造である第2加工棟の第2階機械室にはスプリンクラを設置する。(添5-106)	△	-	-	-	○	
5-37	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) ・加工施設の外には、加工施設及び周辺部の火災を消火できるよう、消火栓、防火水槽を設置する(添5の図30参照(添5-146))。(添5-106)	△	-	◇	-	○	
5-38	(2) 火災の感知及び消火 加工施設の建物内外の要所に、自動火災報知設備、粉末/ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。(P11) ・消防法等に基づき第2加工棟内に放水できるように連結送水管を設置する。(添5-106)	△	-	◇	-	○	
5-39	第2成型室に対する火災防護の強化の内容 ・主な可燃物として油類を大量に包入するペレットプレスで火災が発生した場合、早期、確実に消火するために、遠隔起動の自動消火設備を設置する。(添5-109)	△	-	-	-	○	



表1 表2 加工事業変更許可申請書の記載に對する設工認への対応状況  
 表1表2 加工事業変更許可申請書の記載に對する設工認への対応状況  
 ○：対象施設への適合性を確認する。△：「水回設備の取組で適合性を確認する」としたものを又はするもの。◇：一時移設又は一時撤去としたものを又はするもの。－：対象施設への該当がないもの。

許可No.	記載内容	本文	係付書類	記載区分	設工認への対応状況					備考
					第1次	第2次	第3次	第4次 (合回申請)	第5次以降	
5-40	<p>火災に対するリスクが比較的大きな設備には、遠隔起動の自動消火設備を設置する。(P11)</p> <p>消火設備及び火災感知設備の種類に表にて、第3型型室、第2型室に遠隔起動自動消火設備(附属・ベレットブレス用消火設備)を1式設置と記載。(P125)</p> <p>第2加工棟第2号室に對する火災防護の強化の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・煙気火災が発生する可能性がある蒸留炉の温度制御等の警、及びウランの成形体を多量に保管するボート保管棚に、遠隔起動の自動消火設備を設置する。(添5-109)</li> </ul>	P11, 125	添5-109	施設設計	△	－	－	－	○	
5-41	<p>(3) 火災及び爆発による影響の軽減</p> <p>防火区画には、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉、防火ダンパ等の防火設備を設けることで火災の延焼を防止する設計とする。(P11)</p> <p>(2) 火災による影響緩和対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加工施設内の各防火区画には、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉、防火シャッター、防火ダンパ等を設置することで、防火区画を超えた火災の延焼を防止する。(添5-107)</li> </ul>	P11	添5-107	施設設計	○	－	－	○	○	
5-42	<p>(3) 火災及び爆発による影響の軽減</p> <p>防火区画には、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉、防火ダンパ等の防火設備を設けることで火災の延焼を防止する設計とする。(P11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防火区画を貫通する給排水のダクトには、その境界に防火ダンパを設置し、防火区画を超えた火災の延焼を防止する。(添5-107)</li> </ul>	P11	添5-107	施設設計	△	－	－	－	○	
5-43	<p>(3) 火災及び爆発による影響の軽減</p> <p>防火区画には、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉、防火ダンパ等の防火設備を設けることで火災の延焼を防止する設計とする。(P11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防火区画境界の配管、電気・計装ケーブル等を通す壁の貫通部には耐火シール等を施工し、防火区画を超えた火災の延焼を防止する。(添5-107)</li> </ul>	P11	添5-107	施設設計	○	－	－	○	○	
5-44	<p>(3) 火災及び爆発による影響の軽減</p> <p>防火区画には、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉、防火ダンパ等の防火設備を設けることで火災の延焼を防止する設計とする。(P11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防火区画境界の窓及び開口部には、火災の熱により閉鎖する十分な耐火性能を備えた鋼板を設置し、防火区画を超えた火災の延焼を防止する。(添5-107)</li> </ul>	P11	添5-107	施設設計	○	－	－	－	○	
5-45	<p>(3) 火災及び爆発による影響の軽減</p> <p>防火区画には、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉、防火ダンパ等の防火設備を設けることで火災の延焼を防止する設計とする。(P11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加工施設内の各階を警報エレベーターリフト、階段などの堅穴は一つの防火区画とし、十分な耐火性能を備えた壁及び扉により、各階を跨いで火災の延焼を防止する。(添5-107)</li> </ul> <p>本蒸ガスを使用する設備・機器は、本蒸ガスの爆発による破損を防止する設計とする。(P11)</p>	P11	添5-107	施設設計	○	－	－	○	○	
5-46	<p>(3) 爆発炉内における爆発の影響緩和対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・爆発炉内には、爆発炉内で水素爆発が発生した場合に、爆発の圧力を爆発炉外に逃がして爆発炉の破損を防止する圧力逃し機構を設ける。(添5-107)</li> </ul> <p>・可燃性ガスを用いる爆発炉は、爆発を発生させない対策を講じている。また、万一爆発が発生しても、圧力逃し弁により減圧される設計となっているため、爆発炉本体が破壊されることはない。(添5-203)</p> <p>本蒸ガスを使用する設備・機器は、本蒸ガスの爆発による破損を防止する設計とする。(P11)</p>	P11	添5-107, 203	施設設計	－	－	－	－	○	
5-47	<p>本蒸ガスを使用する設備・機器は、本蒸ガスの爆発による破損を防止する設計とする。(P11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・假に爆発炉内で爆発が発生し、爆発時の圧力が圧力逃し機構から放出された場合でも、圧力逃し機構の上及びその周囲には可燃物は無いことから、その周囲で火災が発生することはない。(添5-102)</li> </ul>	P11	添5-107	保安規定による管理	－	－	－	－	－	







添1表2 加工事業変更許可申請書の記載に對する設工認への対応状況  
 添1表2 加工事業変更許可申請書の記載に對する設工認への対応状況  
 【凡例】○：対象施設への適合性確認を行ったもの又は行うもの、△：「次回以降の申請で適合性を確認する」としたものを又はするもの、◇：一時移設又は一時撤去としたもの又はするもの、－：対象施設への該当がないもの。

許可No.	記載内容		記載区分	添付書類	設工認への対応状況					備考
	本文	記載箇所			第1次	第2次	第3次	第4次 (今回申請)	第5次以降	
6-1	(1) 基本的考え方 既存施設を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置する設計とする。(P12, 添5-59)	第六系 (安全機能を有する施設の種類) 関連	施設設計	添5-59	○	－	－	○△	○	第4次申請の対象である施設を設置する第1加工種及び動力種の地盤の支持性能については、第5次申請以降で適合性確認を行う。
6-2	(1) 基本的考え方 加工施設の建物は、基礎地盤の上に打ち込んだ杭により支持する設計とする。(P12)		施設設計	添5-59	○	－	－	○△	○	第4次申請の対象である施設を設置する第1加工種及び動力種の基礎杭については、第5次申請以降で適合性確認を行う。
6-3	(1) 地盤 添付書類三の(二)項に示したように、加工施設敷地及び敷地周辺の液状化予測結果によると、加工施設の敷地は「液状化の可能性がかなり低い」予測となっている。また、添付書類三の(ロ)項に示したように、加工施設の敷地での浅部地質は液状化発生の可能性が低いシルト質粘土層となっている。以上より、加工施設において液状化の考慮は不要であるが、仮に液状化が発生したとしても、上記のように加工施設の建物は杭基礎によって強固な支持層によって強固な支持層で支持されているため、直ちに上部構造物に大きな被害が生じることは無い。(添5-59)		評価条件/結果	添5-59	－	－	－	－	－	



添1表2 加工車変更許可申請書の記載に對する設工認への対応状況

許可No.	記載内容		記載区分	添付書類	設工認への対応状況					備考		
	第七条(距離による耐震の区分)に関する事項	記載箇所			第1次	第2次	第3次	第4次(今回申請)	第5次以降			
7-1	<p>(1) 基本耐力の考え方            安全機能を有する施設は、その重要度により耐震設計上の区分(以下「耐震重要度分類」という。)を行い、適切と考えられる地震力に対して、安全機能を損なうことのない設計を行う。(P12)</p> <p>(2) 耐震重要度分類            地震により発生するおそれがある安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて、以下の第1類、第2類及び第3類に分類する。なお、ロ(2)項に示したとおり、加工施設にはその安全機能の喪失を定めた場合の放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設は、耐震重要度分類は、Sクラスの施設は存在しない。</p> <p>第1類 非密封ウランを取り扱う設備、機器及び非密封ウランを閉じ込めるための設備、機器並びに臨界安全上の核的制限値を有する設備、機器及びその制限値を維持するための設備、機器であって、その機能を失うことによる影響の大きい設備、機器をいう。なお、これら以外の設備、機器を収容する建物、構築物を含む。</p> <p>第2類 非密封ウランを取り扱う設備、機器及び非密封ウランを閉じ込めるための核的制限値を有する設備、機器及びその制限値を維持するための設備、機器をいう。なお、これら以外の設備、機器を収容する建物、構築物を含む。</p> <p>第3類 第1類に属する施設及び第2類に属する施設以外の一般産業施設と同等の安全性が要求される施設をいう。(P12)</p> <p>(3) 耐震重要度分類            建物及び設備、機器の耐震重要度分類についての考え及び具体的な分類例を添5の表1に示す。また、申請書本文10の「安全機能を有する施設」の表(中30~60)に、個別の安全機能を有する施設の耐震重要度分類を示す。(添5-59)</p> <p>添5の表1 耐震重要度分類における規則要求と考え及び具体的な分類例 (添5-40)</p> <p>(3) 耐震設計指針 ①方針            1) 建物・構築物については、常時作用している荷重と静的地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、建築基準法等安全上適切と認められる法令、規格及び基準による許容応力を許容限界とする。(P12)</p> <p>2) 建物・構築物の耐震設計法            1) 建物・構築物の耐震設計法については、各種とも原則として静的設計法を基本とし、かつ建築基準法等関係法令によるものとする。(P13)</p> <p>2) 上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの設備によって動的振動が生じないようにする。</p> <p>3) 上位の分類の建物・構築物と構造向に一体に設計することが必要な場合には、上部分類の設計法によるものとする。(P13)</p> <p>4) 静的地震力は、建築基準法施行令第8条に規定する地震動(標準層せん断力係数<math>\alpha=0.2</math>とする)に、各建物の耐震重要度分類に応じた増倍係数(第1類1.5、第2類1.25、第3類1.0)を乗じて求めた静的地震力に対して、建物が概ね弾性状態にあるよう設計する。概ね弾性状態であることは、建物の静的地震力を負荷した際の側面変形角が、1次設計の基準である<math>1/200(5 \times 10^{-3})</math>程度以下であることをもって確認する。(添5-61)</p> <p>【1次設計】            建築基準法施行令第8条に規定する地震動(標準層せん断力係数<math>\alpha=0.2</math>とする)に、各建物の耐震重要度分類に応じた増倍係数(第1類1.5、第2類1.25、第3類1.0)を乗じて求めた静的地震力に対して、建物が概ね弾性状態にあるよう設計する。概ね弾性状態であることは、建物の静的地震力を負荷した際の側面変形角が、1次設計の基準である<math>1/200(5 \times 10^{-3})</math>程度以下であることをもって確認する。(添5-61)</p> <p>5) 保有水平耐力の算定においては、建築基準法施行令第8条の3に規定する構造計算により安全性を確認する。また、必要保有水平耐力については、同条第2号に規定する式で計算した数値に割り増し係数(第1類1.5、第2類1.25、第3類1.0)を乗じた値とする。(P13)</p> <p>【2次設計】            建築基準法施行令第8条の3に規定する保有水平耐力(0.0)計算により設計する。同条第2号に規定する必要保有水平耐力(0.0)に各種建物の耐震重要度分類に応じた増倍係数(第1類1.5、第2類1.25、第3類1.0)を乗じて求めた値を、保有水平耐力が上回るよう設計する。ここで必要保有水平耐力の算出に使用する標準層せん断力係数<math>\alpha=1.0</math>とする。(添5-61)</p>	本文									第4次申請の対象である施設を設置する第1加工種及び移動力床の耐震重要度分類については、第5次申請以降で適合性確認を行う。	
7-2			施設設計	-								第4次申請の対象である施設を設置する第1加工種及び移動力床の耐震重要度分類については、第5次申請以降で適合性確認を行う。
7-3			施設設計	-								
7-4			施設設計	添5-61								
7-5			施設設計	添5-61								
7-6			施設設計	添5-61								